目　录

侧贴式超声波液位开关 U600



简述

超声波物位测量系统已经广泛应用在各种工业场所，但罐中的压力、不同气体的浓度以及液体表面的泡沫，都会影响到超声波的回波信号。德国柯雷公司的侧贴式超声波液位开关 U600 采用了全新的模糊控制技术，弥补了传统的置顶式超声波液位开关的不足，解决了传统超声波物位测量系统所遇到的问题，尤其是完全不受温度和液体表面的泡沫的影响。

侧贴非接触式超声波液位开关 U600 提供了容器尤其是密闭容器物位测量的独特解决方案，只需要将探头紧贴于容器外侧壁，不需要打孔，即可完成单点液位探测，这种技术不受介质压力、温度、泡沫、反射系数等因素的影响，所以适用于医药，石油，化工，电力，食品等行业的各类液体液位工程控制，对于罐内有毒的、强腐蚀危险品液位的检测，该产品更是理想的选择，可满足多种应用需求和适应各种恶劣环境。

侧贴式超声波液位开关 U600 采用了独特的 Double-sensors 技术，大幅度提高了稳定性和穿透性，可适用于多种材料的容器，包括：合金钢、不锈钢、塑料、玻璃及各种密实的合成材料。

Coliy Technology GmbH 7Goethe street D-40237 Dusseldorf Nordrhein-Westfalen, Germany
Website: www.coliy.com Tel: 0049-211-353588 Fax: 0049-211-352997

原理

侧贴式超声波液位开关 U600 采用了德国柯雷公司的专利技术–"容器壁中超声波余振信号的衰减特性"。其特有的模糊控制技术和独特的算法，保证了侧贴式超声波液位开关 U600 的可靠性和耐用性超过了其它原理的液位开关。

以往，在利用超声波原理测量容器内液位时，容器壁中的超声波余振信号往往都被看作是一种不利的因素，因为它会使测量盲区增加，尤其是在容器壁的板较厚、回波信号又较弱时，余振信号对盲区的影响更大。设法抑制余振信号的影响是一件费力的事情。德国柯雷公司的科学家经过多年的研究和试验，发现：容器壁中超声波余振信号的衰减特性与容器的液位有十分密切的关系。利用这一规律可以方便地实现超声波非介入式定点液位检测。与其它非介入式定点液位的检测方法相比，这种方法具有十分显著的优越性。

经过德国柯雷公司和不莱梅大学实验结果表明，基于透射衰减原理的方法，不需要传感器的精确定位，也不依赖于容器内的液态介质的声波的传输特性，具有安装极为方便、对液态介质的适应性强、检测灵敏度高和可靠性好等显著优点，定点液位测量精度可达±2mm，所以特别适合于高压、密封容器和腐蚀性液体容器定点液位的测量。

各种形式液位开关特点对比：

	安装工序	可靠性	耐压	耐腐	密闭容器
柯雷 U600	很简单	高	没有限制	没有限制	无需开孔
浮球式	一般	一般	低	一般	开孔
音叉式	简单	高	高	高	开孔
电容式	简单	高	高	高	开孔
顶置超声波	麻烦	一般	低	高	开孔
磁翻板	麻烦	一般	一般	高	开孔
压力式	一般	一般	高	高	开孔

Coliy Technology GmbH 7Goethe street D-40237 Dusseldorf Nordrhein-Westfalen, Germany
Website: www.coliy.com Tel: 0049-211-353588 Fax: 0049-211-352997

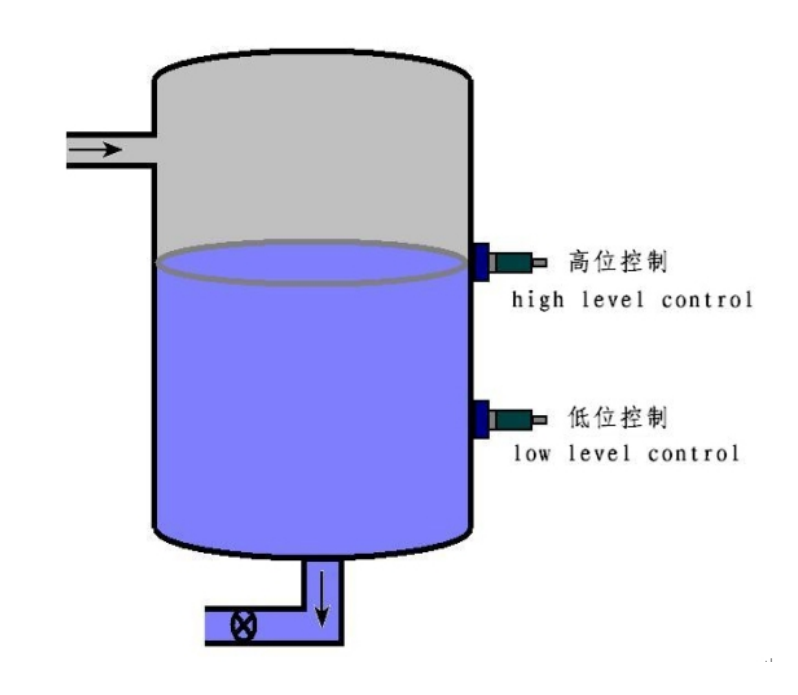
特点

侧贴式超声波液位开关 U600 采用先进的超声波探头制作技术，使超声波的发射功率衰减最小，发射角度更加准确，提高了测量精度和稳定度。

1. 高可靠性：10 万次实验测试无故障。
2. 采用 Double-sensors 技术，相比普通的传感器技术，提高了 50%的稳定性和 60%的穿透性。
3. 高稳定性：连续 10 万次测试，100%准确判断液位。
4. 高精度：定点液位测量精度可达±2mm。
5. 高性能芯片：算法先进，运算速度是普通芯片的 5 倍。
6. 应用范围广：不开孔，因此特别适合高压、密封和高腐蚀性液体容器定点液位的测量。
7. 安装方便：提供快速安装附件，只需吸住罐壁即可。
8. 可反复使用：采用防腐铸铝外壳，并可简单拆卸移往另一安装地点，不破坏原安装点。
9. 完全不受罐中液体表面的泡沫的影响。
10. 具备 CE 和防爆认证。
11. 体积小，重量轻。

功能介绍

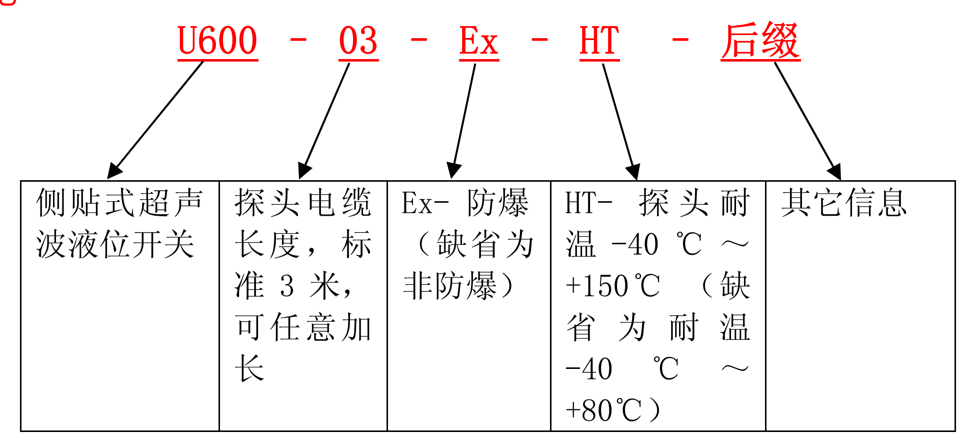
- 密闭容器的液位检测
- 液化气体的液位检测
- 冰面探测
- 干、湿管路的监测
- 高压容器中的液位测量
- 管路连接泄漏探测
- 工业过程控制



技术参数

探头：	离子注入胶技术的高性能探头
重复性误差：	±2mm
介质：	纯净液体、乳状液体、悬浮状液体（不受液体密度、介电常数、导电性、反射系数、压力、温度、腐蚀性、沉淀等因素的影响）
容器材质：	钢、不锈钢、玻璃、不发泡塑料等密实材料
容器壁厚：	0.5～100mm (超过此厚度需要声明并定制)
电源：	24V DC
继电器输出：	DPDT 负载AC125V, 0.5A; AC230V,0.25A;DC30V,2A
材质：	铸铝
防护等级：	IP66
探头电缆长度：	标准 3 米，可加长
防爆等级：	隔爆（选项）
主机使用环境温度：	-40℃～+80℃
超声波探头使用环境温度：	-40℃～+80℃ （标准）；-40℃～+150℃（选项）
质量：	2kg

型号说明



注意：
德国柯雷公司的侧贴式超声波液位开关 U600，是经过严格设计、试验和制造的产品，其可靠性和稳定性不是国产的类似产品可以比拟的。

修订本 1，出版：NSF-中文-01-06



Coliy Technology GmbH 7Goethe street D-40237 Dusseldorf Nordrhein-Westfalen, Germany
Website: www.coliy.com Tel: 0049-211-353588 Fax: 0049-211-352997

手持式超声波液位探测仪 UH650



简述

当您需要快捷、方便地知道现场大型罐体和密闭容器的液位时，不需要爬到罐顶，或者打开有毒有腐蚀液体容器的盖子。德国柯雷公司的手持式超声波液位探测仪 UH650 也许是您的最好选择。这款小巧的手持表结实耐用，便于携带和使用，同时配有柯雷公司专利产品一高精度传感器。

手持式超声波液位探测仪 UH650 主要用于测量容器内某高度位置液体的有无，亦可实现管道中液体有无的指示。手持式超声波液位探测仪 UH650 提供了容器尤其是密闭容器物位测量的独特解决方案，只需要将探头紧贴于容器外侧壁，即可判断液位的状况。这种技术不受介质压力、温度、泡沫、反射系数等因素的影响，所以适用于医药，石油，化工，电力，食品，消防等行业的各类液体液位测量。对于有毒的、强腐蚀危险品液体的检测，该产品更是理想的选择。手持式超声波液位探测仪 UH650 可探测多种材料的容器的液位，包括：合金钢、不锈钢、塑料、玻璃及各种合成材料，壁厚可达 100mm。超声波罐内液位指示仪为手持式设计，采用大容量充电电池供电，连续工作时间可达 10 小时。

原理

手持式超声波液位探测仪 UH650 采用了德国柯雷公司的专利技术-“容器壁中超声波余振信号的衰减特性”。保证了手持式超声波液位探测仪 UH650 的可靠性和耐用性。

把超声波探头抹上耦合剂后，放在罐外壁慢慢移动。超声波通过耦合剂将其传感器产生的高频超声波脉冲耦合到容器外壁，然后再接收从容器壁返回的超声波。不同的介质对接收到的超声波的衰减程度不同。接收到的反射波产生一种电信号，这种电信号的大小可以通过点阵式 LCD 屏幕动态地显示出来，就可以判断液位。传感器贴在容器的相应内部有液处和无液处的外壁上时，液位指示器的读数都会有较明显的变化。这样，通过液位指示器上 LCD 的指示就可以判断出容器内某高度位置液体的有无。

应用范围

液位指示器主要应用于罐外探测液面的位置；或管外探测液体的有无。特别对于一些需要经常检查大量密闭容器内液面位置的场合，此仪器使用起来非常方便。容器材质可以是各类金属、玻璃或不发泡塑料，壁厚可达 100mm。这种技术不受介质压力、温度、泡沫、反射系数等因素的影响，所以适用于医药，石油，化工，电力，食品等行业的各类液体液位工程控制，对于罐内有毒的、强腐蚀危险品液位的检测，该产品更是理想的选择。

特点

1. 大容量锂电池供电。
2. 点阵式大显示屏，动态显示液位状况。
3. 探头采用离子注入胶技术，使超声波的发射功率衰减最小，发射角度更加准确，提高了测量精度和稳定度。
4. 采用 Double-sensors 技术，相比普通的传感器技术，提高了 50%的稳定性和 60%的穿透性。
5. 高精度：定点液位测量精度可达±2mm。
6. 高性能芯片：算法先进，运算速度是普通芯片的 5 倍。
7. 应用范围广：特别适合于高压、密封容器和腐蚀性液体容器定点液位的测量。
8. 方便携带，非破坏性罐外检测。
9. 完全不受罐中液体表面的泡沫的影响。

技术参数

探头：	离子注入胶技术的高性能探头
重复性误差：	±2mm
介质：	纯净液体、乳状液体、悬浮状液体 （不受液体密度、介电常数、导电性、反射系数、压力、温度、腐蚀性、沉淀等因素的影响）
容器材质：	钢、不锈钢、玻璃、不发泡塑料等密实材料
容器壁厚：	0.5～100mm (超过此厚度需要声明并定制)
电源：	大容量锂充电电池
电池连续工作时间：	10 小时
显示屏：	点阵式 LCD 屏幕
防护等级：	IP54
环境温度：	-20℃～+80℃
湿度：	5%～90% RH
主机尺寸::	190mm×88mm×40mm
重量：	0.6kg

修订本 1，出版：NSF-中文-01-06



Coliy Technology GmbH 7Goethe street D-40237 Dusseldorf Nordrhein-Westfalen, Germany
Website: www.coliy.com Tel: 0049-211-353588 Fax: 0049-211-352997

德国柯雷技术公司

26 系列工业压力、真空、差压开关

德国柯雷技术公司（Coliy Technology GmbH）创立于 1995 年，位于德国的北威州首府杜塞尔多夫市。德国柯雷技术公司的产品有着非常卓越的性能，完全符合德国产品的特性：安全、可靠、耐用。德国柯雷技术公司的任务是成为工业成份分析和工业自动化产品领域的领导者，并以合理的价格提供精确和可靠的测量。

德国柯雷技术公司的产品取得 CE 质量体系认证证书，并通过了欧盟 ISO9001 等质量体系认证。

德国柯雷技术公司的压力开关设计上采用专利的结构，动作值准确，重复性高，耐冲击，防震动。柯雷压力开关系列齐全，有高，中，低，微压力动作范围，隔爆型等不同用途的选择，已在石化，电力，机械等各个工业领域得到广泛的应用，创新的设计，高端的生产技术和过硬的质量为德国柯雷技术公司的产品赢得了值得信赖的声誉。





产品特点

耐用型压力、真空、压差开关
1/4″ or 1/2″ NPT 连接
耐高温设计，最高可达 400℃
环氧基树脂铸铝外壳,设计满足 NEMA 4 X/IP 65 的要求

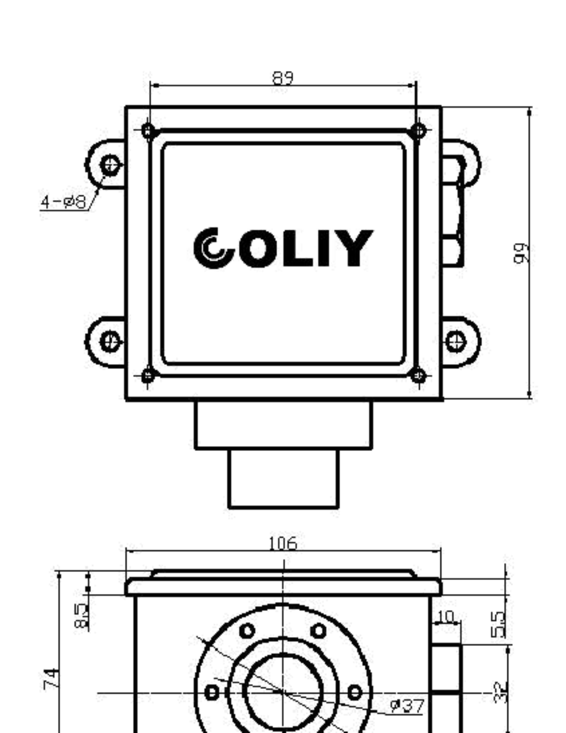
应用

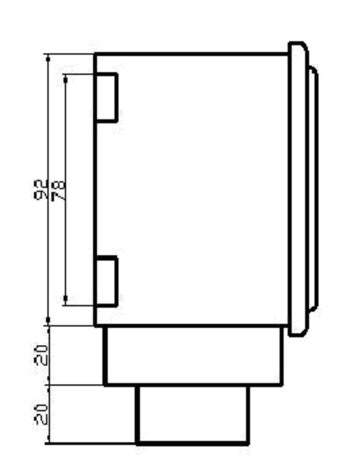
水泵、压缩机；化工厂和炼油厂；供水及污水处理；钢铁厂、电厂、铝厂；输油管道；气体缓冲系统；储罐及压力泵；压缩机和汽轮机；其他众多工业过程和设备的理想保护。

基本技术参数

环境温度：-40℃ to 75℃
环境湿度：5% - 95%
压力接口耐温：普通（小于 80℃） 中温（小于 150℃） 高温充硅油（小于 400℃）
重复精度：± 1%
外壳：全铸铝外壳，外表喷涂环氧树脂
防爆型：防爆等级 DIICT6
压力接口质材：不锈钢
压力接口尺寸：1/2″ NPT(female)或 1/4″ NPT(female)
电气接口尺寸：G3/4″(female)
接点容量：15A 125/250/480 VAC；0.5A 125DC；0.25A 250DC

Pressure Switch





Coliy Technology GmbH 7Goethe street D-40237 Dusseldorf Nordrhein-Westfalen, Germany
Website: www.coliy.com Tel: 0049-211-353588 Fax: 0049-211-352997

压力开关选型表

26-P-101-Ex-DPDT-1/2 -MT-后缀

P-压力开关	量程编号	Ex-隔爆（缺省为非隔爆）	DPDT-双刀双掷输出（缺省为单刀双掷 SPDT）	1/2-压力接口为 1/2″ NPT（缺省为 1/4″NPT）	压力接口耐温： MT：小于 150℃ HT：小于 400℃ （缺省为普通型，耐温小于 80℃）

26-P 系列压力开关量程表

全铝外壳，不锈钢压力接口，3/4″NPT 电气接口

量程编号	设定点	最大死区	最高耐压	膜片材料
120	0.12kPa – 1.2kPa	0.06kPa	50kPa	橡胶
101	0.4kPa – 25kPa	0.5kPa	50kPa	不锈钢
102	6kPa – 150kPa	5kPa	1MPa	不锈钢
103	0.02MPa – 0.4MPa	0.02MPa	1MPa	不锈钢
104	0.02MPa – 1MPa	0.05MPa	2MPa	不锈钢
105	0.1MPa – 2.5MPa	0.15MPa	5MPa	不锈钢
106	0.5MPa – 6MPa	0.3MPa	9MPa	不锈钢
107	0.5MPa – 10MPa	0.35MPa	15MPa	不锈钢
108	2MPa – 25MPa	0.5MPa	30MPa	不锈钢
109	5MPa – 40MPa	1.5MPa	50MPa	不锈钢

可选项：

Ex：隔爆（缺省为非隔爆）

DPDT：双刀双掷输出（缺省为单刀双掷 SPDT）

1/2：压力接口为 1/2″NPT（缺省为 1/4″NPT）

压力接口耐温：MT 小于 150℃；HT 小于 400℃（缺省为普通型，耐温小于 80℃）

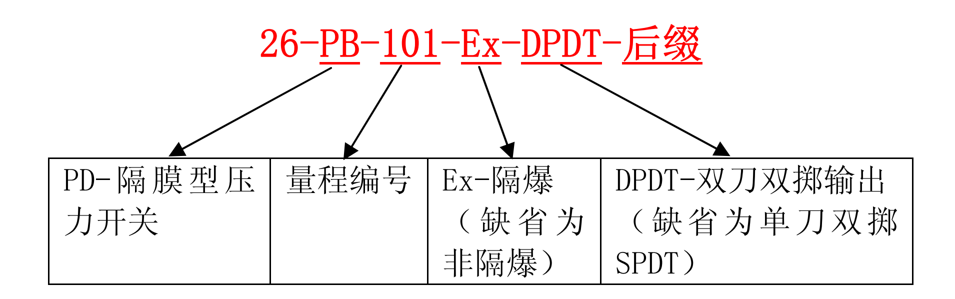
Coliy Technology GmbH 7Goethe street D-40237 Dusseldorf Nordrhein-Westfalen, Germany
Website: www.coliy.com Tel: 0049-211-353588 Fax: 0049-211-352997

隔膜型压力开关选型表

26-PB 隔膜型压力开关，采用不锈钢膜片和波纹管作为传感元件，内充高温硅油。此类压力开关适用于高粘度，易凝固或高温的被测介质。如重油，沥青，浆体等物质。26-PB 隔膜型压力开关的耐温可达 300 摄氏度。



隔膜片



26-PB 系列压力开关量程表

全铝外壳，不锈钢隔膜，3/4"NPT 电气接口

量程编号	设定点	死区（最大）	最高耐压	膜片材料
102	6kPa - 150kPa	5kPa	1MPa	不锈钢
103	0.02MPa - 0.4MPa	0.02MPa	1MPa	不锈钢
104	0.02MPa - 1MPa	0.03MPa	2MPa	不锈钢
105	0.1MPa - 2.5MPa	0.15MPa	5MPa	不锈钢
106	0.5MPa - 6MPa	0.3MPa	9MPa	不锈钢

可选项：
Ex：隔爆（缺省为非隔爆）
DPDT：双刀双掷输出（缺省为单刀双掷 SPDT）

真空开关选型表

26-V-205-Ex-DPDT-1/2 -MT-后缀

V-真空开关	量程编号	Ex-隔爆（缺省为非隔爆）	DPDT-双刀双掷输出（缺省为单刀双掷 SPDT）	1/2-压力接口为 1/2″NPT（缺省为 1/4″NPT）	压力接口耐温：MT：小于 150℃ HT：小于 400℃（缺省为普通型，耐温小于 80℃）

26-V 系列真空开关量程表

全铝外壳，1/4″NPT 不锈钢压力接口，3/4″NPT 电气接口

量程编号	设定点	死区（最大）	最高耐压	膜片材料
220	-2.5kPa – 2.5kPa	0.1kPa	150kPa	橡胶
201	-0.6kPa – (-6kPa)	0.2kPa	150kPa	橡胶
202	-2kPa – (-25kPa)	0.4kPa	150kPa	橡胶
204	-0.1MPa – 0	0.005MPa	1MPa	不锈钢
205	-0.1MPa – 0.1MPa	0.005MPa	1MPa	不锈钢

可选项：

Ex：隔爆（缺省为非隔爆）

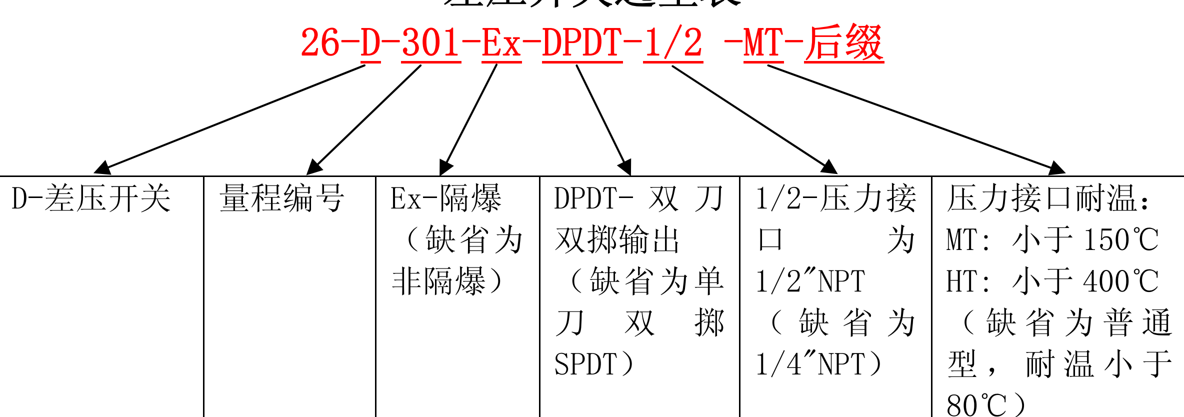
DPDT：双刀双掷输出（缺省为单刀双掷 SPDT）

1/2：压力接口为 1/2″NPT（缺省为 1/4″NPT）

压力接口耐温：MT 小于 150℃；HT 小于 400℃（缺省为普通型，耐温小于 80℃）

Coliy Technology GmbH 7Goethe street D-40237 Dusseldorf Nordrhein-Westfalen, Germany
Website: www.coliy.com Tel: 0049-211-353588 Fax: 0049-211-352997

差压开关选型表



D-差压开关	量程编号	Ex-隔爆（缺省为非隔爆）	DPDT-双刀双掷输出（缺省为单刀双掷SPDT）	1/2-压力接口为1/2″NPT（缺省为1/4″NPT）	压力接口耐温：MT：小于150℃ HT：小于400℃（缺省为普通型，耐温小于80℃）

26-D 系列差压开关量程表

全铝外壳，1/4″NPT 不锈钢压力接口，3/4″NPT 电气接口

量程编号	设定点	死区（最大）	最高耐压	膜片材料
320	0.05kPa – 1.8kPa	0.15kPa	150kPa	橡胶
321	0.25kPa – 5kPa	0.2kPa	150kPa	橡胶
301	0.6kPa – 6kPa	0.2kPa	150kPa	橡胶
302	2kPa – 25kPa	0.4kPa	150kPa	橡胶
304	0.02MPa – 0.4MPa	0.02MPa	1.5MPa	不锈钢
305	0.02MPa – 1.6MPa	0.03MPa	2.5MPa	不锈钢

可选项：

Ex：隔爆（缺省为非隔爆）

DPDT：双刀双掷输出（缺省为单刀双掷 SPDT）

1/2：压力接口为 1/2″NPT（缺省为 1/4″NPT）

压力接口耐温：MT 小于 150℃；HT 小于 400℃（缺省为普通型，耐温小于 80℃）

返回至首页

修订本 1，出版：NSF-中文-01-06



Coliy Technology GmbH 7Goethe street D-40237 Dusseldorf Nordrhein-Westfalen, Germany
Website: www.coliy.com Tel: 0049-211-353588 Fax: 0049-211-352997